

公開実用平成 1- 2169

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平1-62169

⑬ Int. Cl.⁴
B 62 D 1/18

識別記号 庁内整理番号
8009-3D

⑭ 公開 平成1年(1989)4月20日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 チルトステアリングの取付構造

⑯ 実 願 昭62-158467

⑰ 出 願 昭62(1987)10月16日

⑱ 考 案 者 中 道 英 明 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究
所内

⑲ 出 願 人 本田技研工業株式会社 東京都港区南青山2丁目1番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 大島 陽一



明 細 書

1. 考案の名称

チルトステアリングの取付構造

2. 実用新案登録請求の範囲

ステアリングコラムに一体的に設けられるコラムブラケットと、車体側に固着されると共に前記コラムブラケットに係合するボディブラケットと、前記コラムブラケットと前記ボディブラケットとを一連に貫通する締結ボルトとを有し、前記締結ボルトの締緩にて前記ステアリングコラムの上下方向角度を調節可能なようにしてなるチルトステアリングの取付構造であって、

前記コラムブラケットと前記ボディブラケットとのいずれか一方が板状部分を有し、いずれか他方が前記板状部分を挟持する二又状部分を有し、

これら両部分が前記締結ボルトにて共締めされることを特徴するチルトステアリングの取付構造。

3. 考案の詳細な説明

〈産業上の利用分野〉

本考案は、ステアリングホイールを上端部に備



えるステアリングシャフトが挿通されたステアリングコラムを傾動可能なように構成してなるチルトステアリングの取付構造に関する。

〈従来の技術〉

運転者の乗車姿勢、或いは体格に適合させてステアリングホイールの位置を変化させることができるように構成されたチルトステアリング装置が知られている。

従来、この種のチルトステアリング装置としては、例えば実公昭59-41892号公報に開示されているように、車体計器盤下部に対するステアリングコラムの固定部を上下方向変位可能なように構成し、ステアリングシャフトとステアリングギヤボックスとを連結する自在継手部分を中心としてステアリングコラムを傾動させることにより、ステアリングホイールの上下方向位置を変化させるようにした構造が一般的に知られている。

一方、このようなチルトステアリング装置に於ては、車体側に固定されたボディブラケットと、ステアリングコラム側に固定されたコラムブラケ

ットとの間にボルトを貫通させ、このボルトの締緩によりボディブラケットとコラムブラケットとの間の圧接力を調節し、これにより、ステアリングコラムの角度調節及び位置固定を行うようにしている。

〈考案が解決しようとする問題点〉

しかるに、上記した構成の場合、確実な位置固定を得る上には、比較的大きなボルト締付けトルクを必要とし、操作力の増大を招く不都合がある。

このような従来技術の不都合に鑑み、本考案の主な目的は、操作力を低減し、使用性を向上すべく改良されたチルトステアリングの取付構造を提供することにある。

〈問題点を解決するための手段〉

このような目的は、本考案によれば、ステアリングコラムに一体的に設けられるコラムブラケットと、車体側に固着されると共に前記コラムブラケットに係合するボディブラケットと、前記コラムブラケットと前記ボディブラケットとを一連に貫通する締結ボルトとを有し、前記締結ボルトの



締緩にて前記ステアリングコラムの上下方向角度を調節可能なようにしてなるチルトステアリングの取付構造であつて、前記コラムブラケットと前記ボディブラケットとのいずれか一方が板状部分を有し、いずれか他方が前記板状部分を挾持する二又状部分を有し、これら兩部分が前記締結ボルトにて共締めされることを特徴するチルトステアリングの取付構造を提供することにより達成される。

〈作用〉

このようにすれば、コラムブラケットとボディブラケットとの間に作用する圧接摩擦力の効率をより一層高めることができることから、ボルトの軸力に対するステアリングコラムの保持力をより一層増大させることが可能となる。

〈実施例〉

以下に添付の図面を参照して本考案を特定の実施例について詳細に説明する。

第1図及び第2図に示すように、中空円筒状をなすステアリングコラム1の軸心には、ステアリ



ングシャフト2が挿通されている。ステアリングシャフト2の下端側は自在継手3を介して図示されないステアリングギヤボックスに連結され、上端部にはステアリングホイール4が固着されている。

ステアリングコラム1は、その外周の適所に上向きに突設された一对の板片からなるコラムブラケット5及び車体計器盤6の下面に固着された一对のボディブラケット7を介して車体に取り付けられている。

ボディブラケット7は、板材を曲折してなり、計器盤下面にボルト締めにて固定される水平部7aと、コラムブラケット5の両側面にそれぞれ外接する垂直部7bとからなり、コラムブラケット5を左右から挟持するようにして車体に固着されている。

また、コラムブラケット5の内壁面間には、カラー部材5aが挟設されており、これによりコラムブラケット5が内向きに変形することのないようにされている。



これらコラムブラケット5及びボディブラケット7には、両者を互いに結合させた状態で一連に貫通するボルト孔8a・8bが穿設されており、このボルト孔8a・8bには、ボルト9が挿通されている。そしてボルト9の一端に形成された拡張頭部9aには、チルトレバー10が一体的に結合され、他端のねじ部9bには、ナット11が螺着されている。このナット11は、対応するボディブラケットの垂直部7bに対して回り止めがなされており、チルトレバー10によりボルト9を回動させた際に共回りすることのないようにされている。

コラムブラケット5のボルト挿通孔8bは、自在継手3を中心とする弧状をなす上下方向長孔とされており、この長孔の角度範囲内にてステアリングホイール4の上下位置調節がなし得るようにされている。

ステアリングコラム1の外周面より、一方のコラムブラケット5の外側面に平行し、かつボディブラケット7の垂直部7bの側面に外接するよう

に摩擦板 1 2 が突設されている。この摩擦板 1 2 は、ボルト 9 によりコラムブラケット 5 及びボディブラケット 7 と共締めされる。

さて、ステアリングコラム 1 の角度固定は専らボルト 9 の軸力に依存している。従って、より強固な保持力を得るためには、より大きな締付けトルクを必要とする。しかるに、使用性の上からは操作荷重は可及的に小さいことが好ましい。

そこで本考案に於ては、一方のコラムブラケット 5 と一体的に摩擦板 1 2 を設け、これらにより形成された二又状部分にてボディブラケット 7 の一方の垂直部 7 b を挟持して共締めすることにより、ボルト 9 の軸力による圧接摩擦力を効果的に増大するようにしている。

この摩擦板 1 2 は、第 3 図に示すように複数個並設したり、或いは第 4 図に示すように、ボディブラケット 7 側の垂直部 7 b と共にコラムブラケット 5 を挟持するようにしても良く、このようにして互いに挟持する部分を複数設けるものとすれば、あたかも多板クラッチ装置のようにして、同



一軸力に於ける保持力を更に増大させることができる。

〈考案の効果〉

このように本考案によれば、ボルトの軸力に対するボディブラケットとコラムブラケット間の結合力をより一層増大させることが可能となり、比較的小さな操作力でより大きなステアリングコラムの固定力が得られることから、チルトステアリング装置の使用性を向上させる上に極めて効果的である。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案に基づくチルトステアリング装置の側面図である。

第2図は第1図のⅡ—Ⅱ線に沿う断面図である。

第3図及び第4図は変形実施例を示す第2図と同様な断面図である。

1…ステアリングコラム

2…ステアリングシャフト

3…自在継手

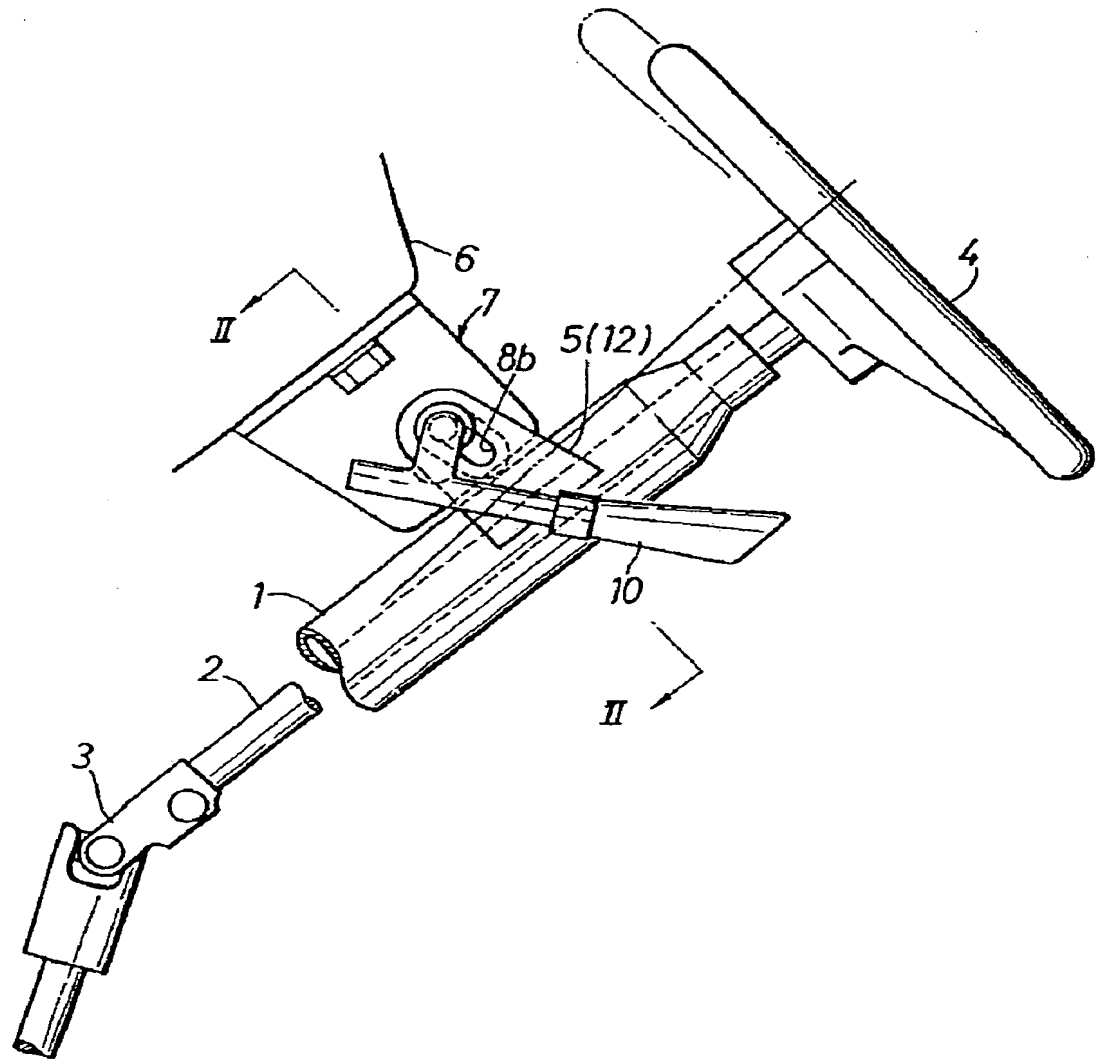
4…ステアリングホイール

5…コラムブラケット 5a…カラー部材

6…車体計器盤 7…ボディブラケット
7 a…水平部 7 b…垂直部
8 a・8 b…ボルト孔 9…ボルト
9 a…拡径頭部 9 b…ねじ部
10…チルトレバー 11…ナット
12…摩擦板

実用新案登録出願人 本田技研工業株式会社
代 理 人 弁理士 大 島 陽 一

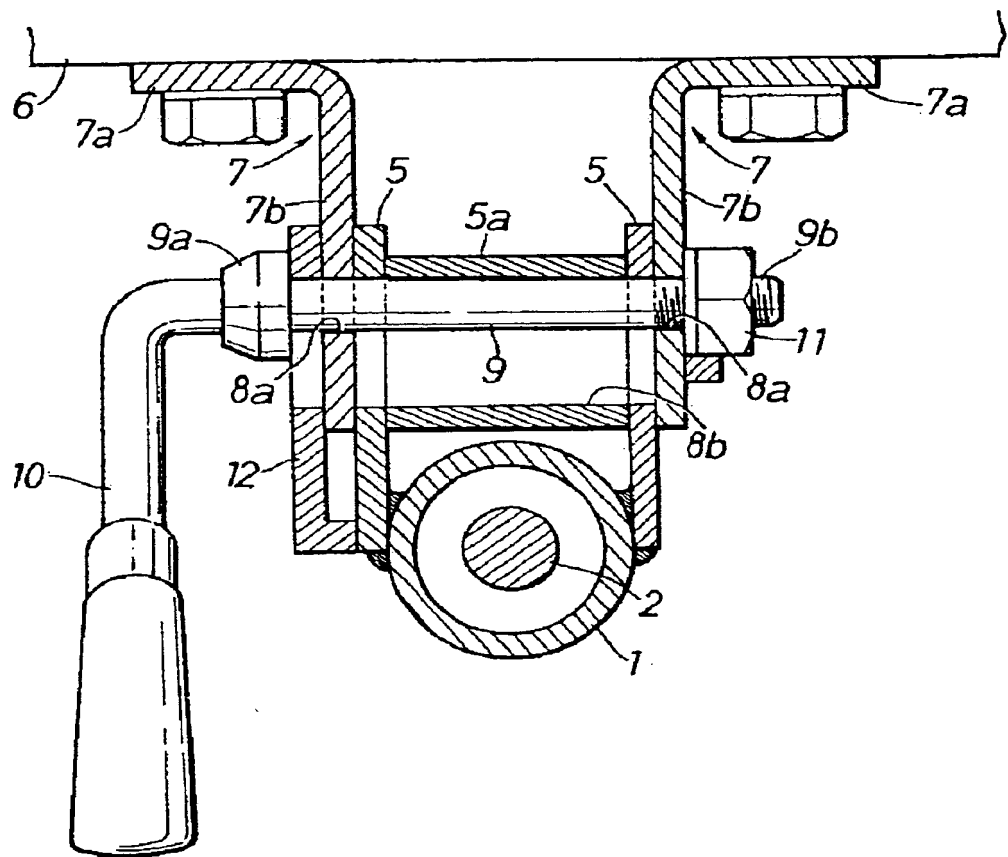
第 1 図



1312

実開 1-62169

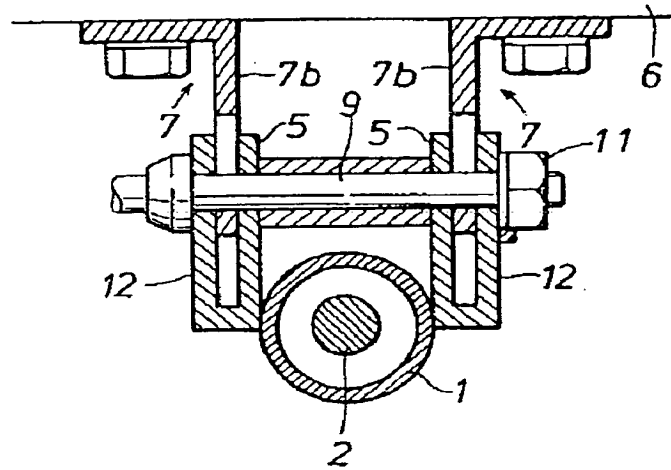
第 2 図



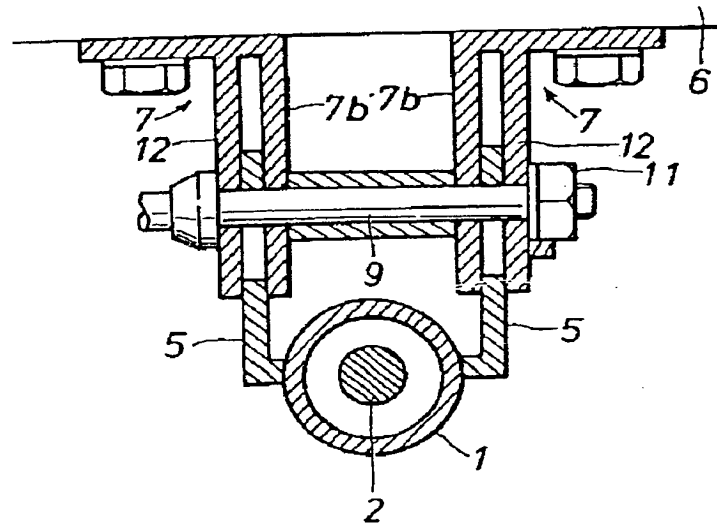
1313

実開 1-62160

第 3 図



第 4 図



1314

実開 1-62169

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.